

REPUBLIQUE FRANCAISE  
MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES

ELEVAGE A VIANDE ET GENETIQUE

MONOGRAPHIE DE  
LA NOUVELLE - ZELANDE

J.M.BERGES et L.MSELLATI

Mars 1990



INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX  
DEPARTEMENT DU CIRAD  
10, rue Pierre Curie - 94704 Maisons-Alfort Cedex (France)

ELEVAGE A VIANDE ET GENETIQUE

MONOGRAPHIE DE  
LA NOUVELLE - ZELANDE

J.M.BERGES et L.MSELLATI

Mars 1990

© MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES/IEMVT 1990

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,  
de diffusion et de cession réservés pour tous pays

## SOMMAIRE

	Page
<b>I - DONNEES GENERALES .....</b>	<b>1</b>
1. Cadre géographique et structure démographique .	1
2. Organisation politico-administrative .....	1
3. Les grands équilibres macro-économiques .....	1
4. Balance des paiements .....	3
5. Données monétaires et financières .....	3
<b>II - AGRICULTURE ET ELEVAGE .....</b>	<b>5</b>
1. Agriculture .....	5
2. Importance de l'élevage .....	5
2.1. Contribution de l'élevage au PNB .....	5
2.2. Les populations animales .....	5
2.3. Productions animales .....	9
2.4. Organisation du service de l'Elevage et de la Recherche .....	10
2.5. Principales maladies .....	11
2.6. Politique générale de l'élevage .....	11
3. L'élevage bovin .....	12
3.1. L'élevage laitier .....	12
3.2. L'élevage à viande .....	13
4. Le marché de la viande .....	13
4.1. La production .....	13
4.2. Consommation .....	14
4.3. Les exportations .....	15
<b>III - LE MARCHE DU MATERIEL GENETIQUE .....</b>	<b>17</b>
1. Marché intérieur .....	17
1.1. Vif .....	17
1.2. Semence .....	17
1.3. Embryons .....	18
2. Les relations avec l'extérieur .....	18



IV - REGLEMENTATION .....	21
---------------------------	----

V - OPPORTUNITES POUR LA NOUVELLE-CALEDONIE .....	21
---	----

# ANNEXE

Protocole d'importations de semence et d'embryons de Nouvelle-Calédonie .....	27
--	----

## I - DONNEES GENERALES

### 1. Cadre géographique et structure démographique

Constituée par deux îles principales (North et South Island), la Nouvelle-Zélande est située dans le sud-ouest de l'Océan Pacifique à 1 600 km à l'est de l'Australie.

Elle s'étire, entre les 35e et 47e parallèles sud, sur 1 600 km de long et 450 km de large, autour d'un axe montagneux nord est-sud ouest culminant à plus de 3 000 km.

Ses 268 000 km<sup>2</sup> de superficie sont principalement collinaires et montagneux, seuls 25 p.100 des terres ont une altitude inférieure à 200 m.

La Nouvelle-Zélande bénéficie d'un climat tempéré très favorable à la production fourragère : les précipitations, entre 600 et 1 500 mm, sont réparties sur toute l'année.

La population forte de 3 300 000 habitants est composée d'Européens (82 p.100) et de Maori (12,5 p.100) principalement. Le monde rural regroupe 17 p.100 de la population. La densité de population est d'environ 12 hab./km<sup>2</sup>. Le chômage touche 93 000 personnes (2,8 p.100 de la population totale).

### 2. Organisation politico-administrative

La Nouvelle-Zélande est une démocratie parlementaire indépendante. Membre du Commonwealth, le gouverneur général (Sir Paul Reeves) est le représentant de Sa Majesté la Reine Elisabeth II. Il a un rôle formel pour nommer le Parlement et ratifier les décisions du Gouvernement.

Le Parlement est constitué du gouverneur général et de 97 députés élus pour trois ans. Le Premier ministre est le chef du parti majoritaire. Le Conseil exécutif (comprenant tous les ministres) promulgue les lois élaborées par le Gouvernement.

### 3. Les grands équilibres macro-économiques

Le PNB par habitant a connu entre 1965 et 1986 une croissance moyenne annuelle de 1,5 p.100 passant de 5 460 à 7 460 US \$, d'après le rapport sur le développement de la Banque mondiale.

Le PIB total connaissait, quant à lui, une croissance moyenne annuelle de 3,1 p.100 entre 1965 et 1980 qui ralentissait, entre 1980 et 1986, à 2,6 p.100.

Tableau 1 - Evolution du PNB entre 1981 et 1988

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Millions NZ \$	22994	27831	31160	34329	38667	44868		
Millions US \$					22900	26630	34500	42000

Indicateur macro-économique :

	1983	1985	1986	1987	1988
Croissance réelle PNB	0,7	5,3	2,2		
Croissance de la consommation des ménages	2,8	0,4	0,4		
Croissance FBCF	4,8	3,2	4,0		
Taux de chômage		3,9	4,6	6,0	7,0

En 1989, la Nouvelle-Zélande est sortie de la décroissance économique par habitant, tandis que l'inflation baisse et que la balance des paiements se redresse légèrement.

Suite à une politique de relance de la consommation, la Nouvelle-Zélande a connu entre 1984 et 1987 une inflation de 15 p.100, un déficit annuel de la balance des paiements courants de 4 p.100 de son PIB et un recours moyen à l'endettement de près de 10 p.100 de son PIB par an.



#### 4. Balance des paiements

(en millions de US \$)

	1985	1986	1987
Exportations	5 490	5 840	7 280
Importations	5 720	5 610	6 660
Balance commerciale	- 230	+ 230	620
Services et transferts	-1 300	-1 520	-1 990
Balance courante	-1 530	-1 290	-1 370

La balance commerciale est positive, grâce au secteur agricole dont la balance est très fortement positive.

#### 5. Données monétaires et financières

On assiste depuis quelques années à une appréciation de la monnaie néo-zélandaise par rapport au dollar US. De même, l'inflation est à la baisse.

	1985	1986	1987	1988
1 US \$ = NZ \$	2,00	1,90	1,69	1,52
Taux d'inflation	15,4	13,2	15,7	10,5

## II. AGRICULTURE ET ELEVAGE

### 1. Agriculture

Bénéficiant d'un climat extraordinairement favorable à la production d'herbe, la Nouvelle-Zélande a orienté son activité agricole autour de l'exploitation la plus efficiente possible de ce potentiel fourrager (l'herbe pousse 8 à 12 mois/an selon les régions).

Avec une quasi-absence de sous-sol, la Nouvelle-Zélande compte essentiellement sur son agriculture pour rentrer des devises. L'agriculture assure 66 p.100 des exportations. Ayant peu de surfaces mécanisables, moins de 3 p.100 des sols sont consacrés aux productions agricoles, notamment fruitières (comme le kiwi, les pommes, la vigne..) qui assurent 10 p.100 de la valeur totale des exportations du pays grâce à une industrie de transformation très compétitive et des produits finis de haute valeur ajoutée.

### 2. Importance de l'élevage

#### 2.1. Contribution de l'élevage au PNB

Le potentiel pastoral (14 millions d'ha de pâturages, soit plus de 50 p.100 du sol) est la pièce maîtresse de l'économie agricole du pays.

Premier exportateur mondial de produits laitiers et de viande ovine, deuxième exportateur mondial de laine, la Nouvelle-Zélande tire 59 p.100 de ses exportations des produits de l'élevage, dont 27 p.100 de la viande et 16 p.100 de la laine. Les problèmes de 1986 pour l'écoulement de la viande et du lait ont orienté les éleveurs vers de nouvelles spéculations à forte valeur ajoutée : cerfs, mohair. L'élevage représente 7 p.100 du PNB total et 90 p.100 des productions agricoles totales.

#### 2.2. Les populations animales

Ovins .....	68,6	M de têtes
Bovins viande .....	4,62	M
Bovins lait .....	3,28	M
Cerfs .....	0,33	M
Chèvres .....	0,36	M
Porcs .....	0,46	M
Volaille .....	6,5	M
Chevaux .....	0,09	M

# EFFECTIFS BOVINS EN NOUVELLE ZÉLANDE

( en millions de têtes )



Zone à lait



Station de Recherche Zootechnique

## NORTH ISLAND

B. Vlande (80%) : 3,70

B. Lait (93%) : 3,162

Ovin (50%) : 34



## SOUTH ISLAND

B. Vlande (20%) : 0,92

B. Lait (7%) : 0,230

Ovin (50%) : 34



0 100 200 300 km



Les ruminants sont la principale composante de la population animale traduisant la vocation pastorale de la Nouvelle-Zélande.

Le mouton reste la première spéculation. Dérivé de la race mérinos croisé avec des races britanniques, le troupeau est composé principalement des races Romney (40 p.100), Coopworth (20 p.100) et Perendale (15 p.100). Réparti équitablement sur les deux îles, leur nombre est en légère récession depuis 1982 (70,3 millions de têtes). La moyenne des exploitations est de 1 700 ovins/ferme.

L'élevage du cerf s'est développé depuis 1970 à partir de la population sauvage du territoire. Actuellement, 3 500 fermes élèvent 400 000 cerfs essentiellement de races Red deer et Wapiti.

Les chèvres comme les cerfs se sont développés pour diversifier les productions pastorales. La population autochtone ("ferral goat") a été largement croisée et sélectionnée pour la production de laine, de viande ou de lait.

### 2.3. Productions animales

Types de production	Valeur (en millions de NZ \$)					
	1982	1983	1984	1985	1986	p.100
Viande ovine	585	499	518	642	400	5,8
Laine	803	755	935	1200	1069	15,5
Viande bovine	564	717	720	1062	779	11,3
Viande porcine	80	86	89	102	104	1,05
Produits laitiers	1020	1183	1198	1457	1529	22,2
Produits avicoles	124	146	143	163	176	2,5
Viande de cerf et velour					36	
Ventes animaux vivants	563	558	743	837	611	8,9
Total	3739	3944	4346	5463	6268	90,8
Production agricole totale	5000	5092	5900	7255	6900	-

Les ruminants assurent 64 p.100 de la production totale agricole. La production de viande ovine est de 406 000 tonnes d'agneaux et 177 000 tonnes de moutons. La part des exportations est de 86 p.100, principalement :



- vers l'Iran (27 p.100) et le Royaume Uni (29,5 p.100) pour l'agneau ;

- vers le Japon (26,8 p.100), le Royaume Uni (27 p.100) et l'URSS (23 p.100) pour le mouton.

La laine, avec 350 000 tonnes produites par an, est la deuxième production mondiale.

L'exportation d'ovins vivants vers l'Arabie Saoudite et les USA est en forte augmentation : 400 000 têtes en 1985-1986, 700 000 têtes en 1986-1987.

Les difficultés d'exportation de 1986 ont favorisé le développement de l'industrie du cerf, qui a exporté 2 800 tonnes en 1987 pour une valeur de 36,9 M de dollars.

La venaison est achetée par l'Allemagne, alors que 70 p.100 des velours sont envoyés en Corée.

Les chèvres utilisées au début pour le contrôle de l'emboisement prennent une part grandissante dans l'industrie animale :

Viande exportée .....	600 tonnes
Mohair .....	87 "
Cachemire .....	11 "
Cashgora .....	24 "

#### 2.4. Organisation du service de l'Elevage et de la Recherche

Le service de l'Elevage dépend du MAF (Ministry of Agriculture and Fisheries), restructuré en 1987 pour être plus compétitif et efficace.

Ses principales tâches sont regroupées au travers de l'agence MAFQual, dont les missions sont la protection du statut sanitaire et le développement de l'agriculture néo-zélandaise. Le MAFQual regroupe :

- l'"AQS" (Agriculture Quarantine Service), qui contrôle les mouvements des produits végétaux ou animaux pouvant affecter la qualité et le volume de la production nationale, l'accès aux marchés internationaux ou l'environnement. L'AQS dispose de trois laboratoires de contrôle ;
- le "Live Stock Service" s'occupe principalement de la santé animale avec des programmes d'éradication de la brucellose, tuberculose, CAEV, et maladie d'Aujeszki, ainsi que du service import-export (standardisation et certification des protocoles de mouvements d'animaux et de produits d'origine animale) ;



- le "Meat Quality Service" et le "Dairy Quality Service" s'occupent du contrôle de la qualité de l'industrie de la viande et du lait.

La recherche zootechnique est conduite par le MAF dans quatre stations régionales :

- Ruakura Animal Research Station (près d'Hamilton),
- Whatawhata Hill Country Research Station (Hamilton),
- Wallaceville Animal Health Research Station (Wellington)
- Invermay Research Station (Dunedin).

Le département de la recherche scientifique et industrielle (DSIR) a la responsabilité des recherches sur les pâturages et les produits agricoles avec deux stations :

- Graceland Division (Palmerston North),
- Crop Research Division (Lincoln).

Les universités de Massey et Lincoln conduisent aussi des recherches sur les pâturages et la zootechnie par leur département de sciences animales.

Le gouvernement finance trois laboratoires de recherche industrielle :

- Meat Industry Research Institute (Hamilton),
- Dairy Research Institute (Palmerston North),
- Wool Research Organisation (Lincoln).

Les producteurs sont représentés par les différents Boards.

## 2.5. Principales maladies

La Nouvelle-Zélande est indemne de toutes les maladies de la liste A de l'OIE, de plus, elle ne vaccine pas contre la fièvre aphteuse.

Parmi les maladies de la liste B, on trouve chez les bovins la brucellose, la tuberculose et la leucose qui font l'objet de campagnes d'éradication. N'ayant pas de Boophilus, la Nouvelle-Zélande est indemne de babésioses et d'anaplasmoses.

## 2.6. Politique générale de l'élevage

La Nouvelle-Zélande vit de sa production et de son savoir-faire agricole. Ayant peu de ressources minérales, elle a centré ses efforts sur son potentiel agropastoral, innovant et améliorant des systèmes efficaces de production basés sur l'exploitation des pâturages au plus faible coût.



La technologie et la recherche sont étroitement associées à la production agricole, avec comme principaux objectifs :

- maximiser le revenu par hectare de pâturage ;
- recherche de produits nouveaux de haut de gamme (diversification) ;
- transformation des produits agricoles de manière à obtenir le maximum de valeur ajoutée.

C'est le prix des produits à l'exportation qui influence les axes de développement de l'élevage vers de nouvelles spéculations. L'évolution des fermiers est rapide en fonction des opportunités, l'objectif étant le meilleur retour par hectare de prairie.

### 3. L'élevage bovin

#### 3.1. L'élevage laitier

L'industrie laitière s'est développée surtout après 1940. Bénéficiant d'un climat extrêmement favorable, il est concentré à 93 p.100 dans l'île du Nord, principalement dans la région de Waikato et Taranaki. L'élevage néo-zélandais est caractérisé par une utilisation très intensive du potentiel pastoral sans distribution de concentré afin d'avoir la meilleure rentabilité financière des surfaces utilisées. Les pâturages les plus productifs sont réservés à la production laitière. La ferme moyenne néo-zélandaise est une unité de 65 ha avec 150 vaches et 40 génisses (produisant 3 200 l/lactation sans supplémentation). Cependant, les grandes unités, supérieures à 300 vaches, sont en augmentation (3 p.100).

La race Shorthorn, prépondérante au siècle dernier, s'est effacée devant la Jersiaise. Actuellement, la Friesian occupe la première place avec 50 p.100 du cheptel (contre 34 p.100 pour la Jersiaise). La population laitière, relativement stable depuis 20 ans, est forte de 3,4 millions de têtes, dont 2,2 millions de vaches assurant une production de 7 600 millions de litres de lait/an (1984-1985). Le lait est récolté par 33 coopératives regroupées au sein du New Zealand Dairy Board. 90 p.100 de la collecte (7 000 000 l) est exportée principalement sous forme de produits transformés (beurre, lait en poudre, fromage), plaçant la Nouvelle-Zélande comme premier exportateur mondial de produits laitiers.



### 3.2. L'élevage à viande

Traditionnellement associé à l'élevage bovin dans les fermes, il joue un rôle important dans le revenu du secteur de l'élevage. Jusqu'en 1960, le bovin était principalement utilisé pour assurer une meilleure maîtrise des pâturages dans une proportion de 10 moutons pour 1 bovin à 50 pour 1 selon les régions. Depuis, avec l'augmentation du prix de la viande bovine et les problèmes du secteur ovin, son importance a considérablement augmenté dans la production agricole néo-zélandaise. Il est encore associé à 80 p.100 dans les fermes avec les ovins. La ferme type associe 3 000 ovins et 250 bovins. 80 p.100 du cheptel est dans l'île du Nord, où de plus en plus des élevages principalement axés sur les bovins, se développent pour une production intensive de viande de qualité.

Le cheptel fort de 4,9 M de têtes dont 1,5 M de femelles allaitantes est dominé par deux races : l'Angus (28 p.100) et le Hereford (20 p.100). Importées depuis 1960, les races européennes sont en augmentation afin de répondre aux besoins du marché pour un produit final avec des qualités bouchères supérieures. Le Simmenthal (4 p.100), le Charolais (3 p.100) et maintenant le Limousin (3 p.100) sont utilisés en croisement final pour satisfaire les nouvelles orientations de l'industrie de la viande.

L'Angus, précoce et fécond mais pénalisé par un petit format, cède du terrain dans les zones intensives au Hereford et aux races européennes. Pour aider l'élevage à répondre aux orientations de l'industrie de la viande, un système de contrôle de performance et de sélection (Beefplan) a été mis en place à l'intérieur de chaque race.

La production totale de viande bovine est assurée à 70 p.100 par le cheptel allaitant (30 p.100 provenant des laitiers).

Traditionnellement abattu à 3,5 ans entre 180 à 300 kg, le marché tend vers une production de carcasse de 250 kg abattu plus jeune entre 1,5 et 2,5 ans.

## 4. Le marché de la viande

### 4.1. La production

La production bovine devrait tourner autour de 540 000 tonnes pour l'année 1988 selon les prévisions du département des statistiques. La Nouvelle-Zélande reste un gros producteur de viande bovine, d'autant que ce secteur devient plus attractif que par le passé. Le mouton reste cependant la première production du pays avec environ 600 000 tonnes malgré la récession de 1986.



(milliers de tonnes)

Productions	Boeuf	Veaux	Mouton	Agneau	Porc
1984	418,9	14,5	194,3	473,4	42,9
1985	472,4	14,3	227,4	600,9	47,7
1986	551,6	16,0	152,2	465,0	47,6
1987	547,6	15,1	199,0	407,3	44,5

La récession du secteur ovin a ouvert de nouvelles spéculations comme la venaison (2 800 t/an) ou la viande de chèvre (600-700 t). La production de viande bovine, grâce à une nouvelle classification, s'oriente vers des carcasses plus lourdes et mieux conformées (bonus de plus de 2 p.100 pour les carcasses classe 1). Cette nouvelle classification devrait modifier la nature du troupeau néo-zélandais (augmentation de l'utilisation des races européennes à vocation bouchère). L'industrie laitière assure 30 p.100 de la production globale de viande.

#### 4.2. Consommation

(milliers de tonnes)

Consommation totale en Nouvelle-Zélande	Boeuf	Veaux	Mouton	Agneau	Porc
1984	127,3	2,8	69,1	22,1	41,7
1985	116,8	2,4	67,8	20,9	46,4
1986	118,1	2,0	72,8	50,0	-
1987	131,0	2,0	81,5	40,6	-

(kg/habitant)

Consommation par habitant	Boeuf	Veaux	Mouton	Agneau	Porc
1984	39,4	0,9	21,4	6,8	12,9
1985	35,7	0,7	20,7	6,4	14,2
1986	36,0	0,6	27,2	15,2	-
1987	39,9	0,6	24,8	12,4	-



Le marché local représentant le quart de la production nationale de viande bovine est relativement stable. Elle est confrontée à des viandes de substitution comme le mouton (en augmentation du fait de la chute des prix) et du porc.

#### 4.3. Les exportations

C'est le prix des produits à l'exportation qui influence les axes de développement de l'élevage vers de nouvelles spéculations. L'évolution des fermiers est rapide en fonction des opportunités, l'objectif étant le meilleur retour par hectare de prairies. Pour 1986-1987, les exportations de viande bovine ont présenté plus de 50 p.100 de la production totale avec 275 000 tonnes vers :

USA + Canada.....	238 000	(85 p.100)
Asie .....	16 000	(6 p.100)
Pacifique .....	10 000	(3,6 p.100)

Les prévisions pour 1987-1988 devraient atteindre 250 000 tonnes. Il s'agit principalement de viande congelée (118 000 tonnes en 1987) ou préparée (141 000 tonnes). Le marché américain (hamburger) détermine les prix à l'exportation. Cependant, le marché japonais en pleine expansion, avec une demande de viande de haute qualité, devrait jouer un rôle de plus en plus important. Les prévisionnistes s'attendent à une augmentation de la demande après 1990 (suite aux accords du GATT).

La viande (bovine, ovine...) représente 27 p.100 des exportations du pays (dont les 2/3 pour les bovins), tandis que la laine et le lait assurent chacun 16 p.100 des exportations du pays (environ 11 milliards de dollars néo-zélandais). Au niveau mondial, la Nouvelle-Zélande est le premier exportateur de viande de mouton et d'agneau et de produits laitiers, et le deuxième pour la laine. Elle vit de son agriculture pastorale.

### III - LE MARCHÉ DU MATERIEL GENETIQUE

#### 1. Marché intérieur

##### 1.1. Vif

On peut estimer à 150 000 environ le nombre de mâles de monte naturelle en service dont 3 000 Limousins et 3 500 Charolais. Le marché des reproducteurs est difficile à évaluer, mais il semble relativement stable. Comme en Australie, il y a une forte dichotomie de l'élevage : les sélectionneurs assurent les besoins des producteurs. Les femelles de race enregistrées auprès des Herd Books sont de l'ordre :

Angus .....	12 500 - 15 000
Hereford .....	12 500 - 15 000
Shorthorn .....	2 000 - 2 500
Limousin .....	2 000 - 2 500
Charolais .....	2 500 - 3 000

Les transactions de taureaux Limousins et Charolais doivent atteindre le millier de têtes. La nouvelle classification devrait accentuer la demande de reproducteurs de races continentales européennes. Le Limousin bénéficie d'une bonne image de marque pour le croisement (Angus, Hereford...). Les prix sont assez variables suivant la qualité génétique.

Mâle Hereford .....	Top 10 à 12 000 \$ NZ
	Commercial 3 - 4 000 \$ NZ
Mâle Limousin .....	Top 3 - 4 000 \$ NZ
	Commercial 1 - 2 000 \$ NZ
Mâle Charolais .....	2 500 - 5 000 \$ NZ

##### 1.2. Semence

En 1986, 1 800 000 doses ont été distribuées à 98 p.100 pour le troupeau laitier. Les croisements "viande" représentent moins de 2 p.100 des IA (24 000 doses Hereford, 2 000 de Limousins). Sur les troupeaux allaitants, les Néo-Zélandais cherchent essentiellement de la semence (Limousin ou Charolais) de très bonne valeur génétique, pour diversifier le sang de leur base de sélection très "britannisée".



### 1.3. Embryons

L'embryo-transfert est une technique très utilisée en Nouvelle-Zélande pour introduire et multiplier de nouvelles souches. Les équipes sont nombreuses et performantes.

Le prix moyen des embryons Limousins ou Charolais varie entre 500 et 1 000 \$ NZ suivant la qualité génétique.

### 2. Les relations avec l'extérieur

Les mouvements de matériel génétique sont nombreux et variés. En général, la Nouvelle-Zélande importe de la génétique de haute valeur, d'Australie, Canada et Grande-Bretagne le plus souvent, sous forme d'embryons.

Elle réexporte, après multiplication, des reproducteurs sur pied : les meilleurs vers l'Australie ou les USA, les commerciaux vers l'Asie Pacifique. Le secteur laitier totalise plus de la moitié des exportations. Plus de 45 000 croisés Friesian x Sahiwal (NZSHF) créés pour l'exportation, ont été expédiés en dix ans principalement vers le Sud-Est asiatique (Malaisie 23 200, Indonésie 12 400, Thaïlande 2 600 et Philippines).

La Nouvelle-Zélande a importé une grande quantité d'embryons de race bouchère continentale européenne (Salers, Blonde aquitaine, Charolais, Limousin, Bleu Blanc belge) pour constituer les stocks parentaux.

Bénéficiant d'une bonne maîtrise de cette technique et d'une structure de son élevage favorable, c'est la voie prioritaire qu'elle a choisi pour l'introduction de gènes exotiques. En revanche, grâce à un statut sanitaire exceptionnel et une bonne desserte aérienne ou maritime de la zone, elle privilégie l'exportation d'animaux vivants (bovins, ovins...).

Le marché australien, par sa taille, détermine le développement par les Néo-Zélandais d'opportunités génétiques.

(US \$)

I M P O R T A T I O N S	BOVINS	RACES	QUANTITES	ORIGINES	MONTANT
		Hereford	7	Australie, U.K., Canada	67.698 \$
		Jersey	4		
		Shorthorn	3		
		Sahiwal	2		
		Simmental	1 total de 18, 1988		
		Limousine	1		
	SEMENCES	Races à lait	89.670	86 Canada (16282 doses)	444.995 \$
		Hereford	9.545	U.K. (31 109 doses)	273.774 \$
		Salers	6.700	Australie (47062 doses)	208.019 \$
		Limousine	4.150	U.S.	272.073 \$
		Simmental	3.150	Autriche	23.521 \$
		Charolais	825 total 133.065		
		Maine-Anjou	500 (1986)		
	EMBYRONS	Belgian Blue	336	86 U.K. (50 embryons)	
		Blonde d'Aquitaine	250		
		Limousine	206		
		Salers	168		
		Hereford	154		
		Santa Gertrudis	142 sur un total de		
		Charolais	78 1353 (1987)		
E X P O R T A T I O N S	BOVINS	Races à lait	14.271	88 Aust., Can., Venez. (5926)	3.230.500 \$
		Races à lait/Sahiwal	8.112	Jap., Polyn.Fr., Indon. (1315)	669.366 \$
		Limousine	47 sur un total de	86 Am.Sud, Indon., Mex. (12463)	
		Charolais	78 22.477	Malai., I.Pacif., Austr. (2609)	
	SEMENCES	Races à lait	14.012	86 U.K. (31289 doses)	1.293.822 \$
		Races à lait/Sahiwal	6.594	Australie (115.458 doses)	
		Hereford	3.931	R.F.A. (10.110 doses)	
		Angus	1.694 sur un total	Bulgarie	
		Charolais	500 de 27.151	Fiji, Jap., Thai., Taiw.	
	EMBYRONS	Simmental	9		
		Hereford	8 sur un total de		
		Charolais	6 23		



#### IV - REGLEMENTATION

Les conditions sanitaires d'entrée sont très strictes à l'intérieur des pays indemnes de fièvre aphteuse et ne vaccinant pas. La Nouvelle-Zélande est trop dépendante de son élevage pour prendre le moindre risque (la Nouvelle-Calédonie, cependant, vient d'être autorisée à exporter de la semence et des embryons bovins).

Les modalités d'importations de semence et d'embryons en provenance de Nouvelle-Calédonie sont donnés en annexe.

#### V - OPPORTUNITES POUR LA NOUVELLE-CALEDONIE

Dans ce contexte, la Nouvelle-Calédonie, avec son noyau Charolais et Limousin, est susceptible d'intéresser la Nouvelle-Zélande. Elle représente un réservoir de matériel génétique "Full french" à portée de la main, sans risque sanitaire, abordable avec des garanties zootechniques, qu'elle peut faire fructifier pour son propre réseau commercial.

Comme le soulignait Ben Clayton (président Herd-Book Limousin néo-zélandais), lors d'une visite sur le Territoire, la race limousine, bien que comptant en Nouvelle-Zélande un effectif limité, connaît un essor important et suscite de ce fait un besoin immédiat en matériel génétique pour assurer son expansion.

La Nouvelle-Calédonie offre aux Néo-Zélandais plusieurs atouts :

- animaux de race pure issus des berceaux de races et sélectionnés localement, selon les standards et le schéma français ;
- les conditions d'élevage ont favorisé des animaux rustiques (bon marcheur, vélage facile, bonne transformation alimentaire) correspondant bien à l'évolution de l'élevage néo-zélandais ou australien ;
- le statut sanitaire qui permet actuellement le transfert d'embryons et de semences.

Cependant, le marché néo-zélandais, comme son voisin australien, est purement libérable. Il est nécessaire de l'aborder par une attitude et une présence commerciales auprès des utilisateurs (foires, concours...).

La Nouvelle-Calédonie devrait, pour conquérir le marché néo-zélandais, axer sa politique sur la production de semences et d'embryons de haute valeur génétique (origine, testage...). L'investissement en "marketing" sera nécessaire et important. Une telle politique nécessitera une structure spécifique, difficilement amortissable uniquement par la génétique.

La Nouvelle-Calédonie est trop éloignée de la Nouvelle-Zélande pour créer le moindre réseau de semenciers. Cependant, vient d'être autorisée l'exportation de semences et d'embryons bovins.

Les modalités d'importation de semences et d'embryons en provenance de Nouvelle-Calédonie sont données en annexe.

#### V - OPPORTUNITES POUR LA NOUVELLE-CALÉDONIE

Dans ce contexte, la Nouvelle-Calédonie, avec son pays, Charolais et Limousin, est susceptible d'intéresser la Nouvelle-Zélande. Elle représente un réservoir de matériel génétique "Purif French" à portée de la main, sans risque sanitaire, abordable avec des garanties satisfaisantes. Elle peut faire fructifier pour son propre réseau commercial.

Comme le soulignait Ben Clifton (président NZF-Bio), Limousin néo-zélandais, lors d'une visite sur la Terre de la race limousine, bien que comptant en Nouvelle-Zélande un effectif limité, connaît un essor important et associé de ce fait un besoin immédiat en matériel génétique pour assurer son expansion.

La Nouvelle-Calédonie offre aux Néo-Zélandais plusieurs atouts :

- animaux de race pure issus des porteurs de races sélectionnées localement, selon les standards et les critères français ;

- les conditions d'élevage ont favorisé des animaux robustes (bon marche, vélage facile, bonne transformation à la boucherie) correspondant bien à l'évolution de l'élevage néo-zélandais ou australien ;

- le statut sanitaire qui permet actuellement le transfert d'embryons et de semences.

Cependant, le marché néo-zélandais, comme son voisin australien, est purement libéral. Il est nécessaire de l'aborder par une attitude et une présence commerciales après des utilisations (foires, concours...).



Pour réaliser ce rapport, de nombreux documents ont été consultés. La liste suivante non exhaustive ne cite que les principaux :

- . New Zealand pocket digest : Statistics 1988
- . New Zealand and its cattle (God frey Bowen)
- . New Zealand meat producer (déc. 1988...)
- . Surveillance review (1988...) (MAF QUAL.)
- . Livestock in New Zealand (NZ society of Animal production)
- . FAO rapport annuel (production et commerce, 1987, 1988)
- . Statistique nationale
- . MAF information
- . Centre français au Commerce extérieur (NZ)
- . New Zealand official year book (1987-1988)
- . Annuaire de la Santé animale, 1988, FAO/WHO/OIE
- . Rapport sur le développement dans le monde, 1988 et 1989, Banque mondiale.

Ces données ont été complétées par des entretiens privés avec les responsables des Services de l'Elevage.

**A N N E X E**



PROTOCOLE D'IMPORTATIONS DE SEMENCE ET D'EMBRYONS  
DE NOUVELLE-CALÉDONIE

IMPORTATION OF CATTLE EMBRYOS AND SEMEN FROM NEW CALEDONIA

It has recently been suggested that New Caledonia may be a safe source of high quality genetic material particularly of the limousin breed.

New Caledonia has a particularly good, well documented health status, and an effective state veterinary service.

In 1984 a scientifically planned survey on the animal health status of New Caledonia was conducted under the auspices of the Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des pays Tropicaux (IEMVT). This survey was audited by international representatives from Japan, United States of America, Australia and New Zealand.

The results of this survey indicated that New Caledonia is free from the important viral contagious diseases that cause economic loss in many countries. There was also evidence that many of the common bacterial diseases were either absent or present at extremely low levels. The survey recognised the presence of insect borne viral diseases, further investigation has indicated that these viruses are the same or similar to the viruses found in Northern Australia.

The report prepared by Dr R M Davidson, then Assistant Director of the Animal Health Division, Ministry of Agriculture and Fisheries, at the time of the initial survey supported this view.

A recent evaluation trip by Dr JA Chaffe confirmed that the animal health status of New Caledonia was well documented, that it has an efficient, motivated and effective state veterinary service and that it maintains strict sanitary controls over the access of animals and animal products. New Caledonia has recently developed a new quarantine complex and the importation of live ruminants is at present limited to animals from New Zealand and Australia under stringent health protocols.

All veterinary work in the rural areas is performed by government veterinarians and surveillance both at the abattoir and in the field is effective. Although the veterinary service is subjected to routine staff changes, in that the state veterinarians work on 3 or 6 year contracts the level of expertise is high.

The attached protocols have been prepared and it is proposed that the importation of cattle embryos and semen be permitted under these conditions. They are very similar to the import conditions applying to the import of bovine embryos and semen from all states of Australia.

MAFQual

Dr John Hellstrom BSc, PhD  
Director, MAFQual  
Chief Veterinary Officer

Ministry of Agriculture and Fisheries  
PO Box 2526, Wellington, New Zealand  
5th floor, Gillingham House, 101-103 The Terrace, Wellington  
Telephone Int (644) NZ (04) 744-128, Telex MAFWN NZ31532  
Fax Int (644) NZ (04) 744-133



# SCHEDULE OF CONDITIONS FOR THE IMPORTATION OF CATTLE EMBRYOS INTO NEW ZEALAND FROM NEW CALEDONIA

## 1 PERMIT

- 1.1 A permit to import must be obtained from the Chief Veterinary Officer, Ministry of Agriculture and Fisheries, Private Bag, Wellington, New Zealand.
- 1.2 Permits will be issued for single consignments only, and the importer must supply the following information:
  - 1.2.1 name and address of exporter
  - 1.2.2 breed and identification of donors
  - 1.2.3 number of embryos required.

## 2 DOCUMENTATION

The permit and all the required certification (which must be in English or a bilingual English/French form) must accompany the consignment to New Zealand.

## 3 ELIGIBILITY FOR IMPORTATION

- 3.1 The term "donor animals" refers to female animals from which embryos are collected and male animals used to fertilise the ova unless otherwise stated.
- 3.2 The female donors must be held at an approved embryo transfer centre.
- 3.3 The centre must be under the supervision of a veterinary surgeon and the centre must be approved by the Chief Veterinary Officer of New Caledonia
- 3.4 The semen used to fertilise the embryos must either:
  - 3.4.1 Be derived from bulls eligible for collection of semen to New Zealand under the current conditions; (note the semen may be used to inseminate the donor cow immediately after collection of the semen and prior to the mandatory post-collection testing of the bull on the basis that the embryos will not be eligible for export unless the post-collection tests of the bull involved are negative).

Certification to this effect must accompany the consignment.

OR

- 3.4.2 Be from natural mating of the donor cows by bulls kept with and tested under the same conditions as the female donors.

- 3.5 The embryos must be stored at an approved centre for at least 40 days immediately prior to export to New Zealand.

#### 4 IDENTIFICATION

- 4.1 The identification of the donor, the semen used and the date of collection must be shown on the veterinary certificates accompanying the embryos.
- 4.2 All ampoules and straws must be permanently marked with identification of the donor, the semen used and the date of collection. If a code is used for this information it must accompany each consignment.

#### 5 TESTING

- 5.1 The animal health tests required are stated in the Veterinary Certification.
- 5.2 All serological tests must be performed at a an approved Government Laboratory.

#### 6 ENTRY CONDITIONS

- 6.1 On arrival in New Zealand the consignment will be checked by an Inspector under the Animal Act 1967 and, providing it complies with the conditions of the permit to import, a permit to land will be issued and it will be released to the importer.
- 6.2 The person in charge of the embryos must keep full records of where they are distributed and make this available to an inspector of the Ministry of Agriculture and Fisheries when required.



## VETERINARY CERTIFICATE:

Species: CATTLE EMBRYOS

To: NEW ZEALAND

Import Permit No .....

Exporting Country: NEW CALEDONIA

Ministry/Department:

Service:

## I: INFORMATION CONCERNING THE DONOR BULL

Breed: .....

Identification: .....

Place of semen collection: .....

## II: INFORMATION CONCERNING THE DONOR COW

Breed: .....

Identification: .....

Place of embryo collection: .....

**DRAFT ONLY**

## III: INFORMATION CONCERNING THE EMBRYOS

Date of collection: .....

Identification of embryos: .....

Number of embryos: .....

## IV: DESTINATION OF EMBRYOS

Name and address of consignee: .....

## V: SANITARY INFORMATION



## VETERINARY CERTIFICATION

I, ....., being a Government Veterinary Officer authorised by the Territorial Authority certify in respect of the embryos identified in part III of this certificate that:

## 1 DONOR ELIGIBILITY

The donor animals were born and have been continually resident in New Caledonia or have been imported into New Caledonia from New Zealand or Australia under New Caledonian testing requirements and have been held at an approved embryo transfer centre for the collection of the embryos for export to New Zealand.

## 2 COUNTRY FREEDOM

No case of foot and mouth disease, rinderpest, contagious bovine pleuropneumonia and vesicular stomatitis has occurred in New Caledonia during the 12 months prior to the collection of the embryos.

## 3 PREMISES OF ORIGIN

The herd of origin and the approved embryo collection centre has been free from:

- 3.1 Clinical or other evidence of Brucella abortus infection, Johne's disease (paratuberculosis) and tuberculosis during the previous three years.
- 3.2 Clinical evidence of infectious bovine rhinotracheitis, Trichomonas foetus or Campylobacter fetus infection during the previous six months.

## 4 ISOLATION

From the time of testing until the completion of post collection testing the donor animals have been isolated from all other animals.

## 5 PRE-COLLECTION TESTING

During the 30 days prior to entering the approved embryo transfer centre, the female donors (and male donors if natural mating is used) were tested with negative results for the following:

- 5.1 Brucellosis (Brucella abortus) using the complement fixation test (negative for the CFT is less than 1:2 or 20 ICFU/ml).
- 5.2 "Q" fever using the complement fixation test (negative is one in which there is no fixation of complement at a 1:10 dilution or higher).
- 5.3 Enzootic bovine leucosis using the agar gel immunodiffusion test.



5.4 Blue tongue using the agar gel immuno-diffusion test.

5.5 Epizootic haemorrhagic disease (EHD) using the agar gel immuno-diffusion test.

6 If the donor is of the Angus or Angus-derived breed then it has had a negative serum or plasma test for mannosidosis at some stage during its life.

## 7 TREATMENT

The donors were given two injections, fourteen days apart, of dihydrostreptomycin at a dose rate of 25 mg/kg live body weight, the second injection being on the day prior to the first collection of embryos.

## 8 SEMEN

### EITHER

8.1 The semen used to fertilise the embryos was collected in an approved artificial insemination centre and meets the requirements for importation of cattle semen into New Zealand from New Caledonia.

OR

8.2 Natural service was used

## 9 EXAMINATION

On the dates of collection of the embryos all animals on the approved centre were examined and found to be free from clinical evidence of serious infectious or contagious disease or any other disease notifiable in New Caledonia.

## 10 EMBRYO PROCESSING

The following requirements for embryo processing have been complied with:

10.1 All standard aseptic procedures were observed.

10.2 Only embryos with the zona pellucida intact were transferred and frozen;

10.3 Embryos were washed a minimum of 10 separate washings each in a volume of medium which is a minimum of 100 times the volume of embryos plus transferring medium. (Reference IETS Manual)

10.4 One washing of the embryos included trypsin. (Reference IETS Manual)

**DRAFT ONLY**



10.5 All equipment used was replaced by new or sterilised equipment between each washing.

10.6 For embryos placed in individual glass ampoules or straws, the identity of the donor dam and sire and the date of collection is:

10.6.1 marked on the ampoule or straws,

OR

10.6.2 fired or etched in code and the key for the code accompanies the shipment.

11 All antibiotics and compounds of animal origin (with the exception of bovine serum albumin fraction V manufactured in the United States of America) used during the collection of the embryos and in the transport medium, have originated and/or been licensed in either Australia or New Zealand.

12 New flasks or flasks sterilised by autoclaving, dry heat or 5% formalin and fresh liquid nitrogen have been used for the storage of the embryos.

#### 13 STORAGE

The embryos have been stored at an approved centre under secure conditions for at least 40 days before shipment.

#### 14 POST-COLLECTION TESTING

The tests for Q fever, blue tongue and epizootic haemorrhagic disease were repeated with negative results on sera taken from the donor animals not less than 40 days after the last collection of the embryos.

.....  
Veterinary Officer authorised by  
Territorial Government

.....  
Official stamp and date

January 1989

BOVEMBIC.NCA

# SCHEDULE OF CONDITIONS FOR THE IMPORTATION OF CATTLE SEMEN INTO NEW ZEALAND FROM NEW CALEDONIA

## 1 PERMIT

- 1.1 A permit to import must be obtained from the Chief Veterinary Officer, MAFQual, Ministry of Agriculture and Fisheries, PO Box 2526, Wellington, New Zealand.
- 1.2 Permits will be issued for single consignments only, and the importer must supply the following information:
  - 1.2.1 name and address of exporter
  - 1.2.2 breed and identification of donor
  - 1.2.3 number of doses required.

## 2 DOCUMENTATION

The permit and all the required certification (which must be in English or a bilingual English/French form) must accompany the consignment to New Zealand.

## 3 ELIGIBILITY FOR IMPORT

- 3.1 ~~The semen must be derived from an artificial insemination centre which is under the supervision of a veterinary surgeon and is approved by the Chief Veterinary Officer of New Caledonia.~~
- 3.2 ~~The semen must be derived from bulls that have been born and continuously resident in New Caledonia, or that have been imported from New Zealand or Australia under New Caledonian testing requirements.~~

## 4 IDENTIFICATION

- 4.1 The identification of the donor bull and the date of collection must be shown on the veterinary certificates accompanying the semen.
- 4.2 All ampoules and straws must be permanently marked with identification of the donor bull and the date of collection. If a code is used for this information it must accompany each consignment.

## 5 TESTING

- 5.1 The animal health tests required are stated in the veterinary certificate.
- 5.2 All serological tests must be carried out at an approved Laboratory.

## 6 ENTRY CONDITIONS

- 6.1 On arrival in New Zealand the consignment will be checked by an Inspector under the Animals Act (1967) and, providing it complies with the conditions of the permit to import, a permit to land will be issued and it will be released to the importer.
- 6.2 The person in charge of the semen must keep full records where the semen is distributed and make this available to an inspector of the Ministry of Agriculture and Fisheries when required.



VETERINARY CERTIFICATE

Species: CATTLE SEMEN

To: NEW ZEALAND

Import Permit Number .....

Exporting Country: NEW CALEDONIA

Department:

Service:

I: INFORMATION CONCERNING THE DONOR BULL

Breed: ..... Name: .....

Date of birth:.....

Entry in herd book (registration number): .....

II: INFORMATION CONCERNING THE SEMEN

Date(s) of collection: .....

Quantity of shipment: .....

Identification\* of straws/ampoules/pellets: .....

Method and degree of dilution: .....

Preservatives and antibiotics\*\* used: .....

\* Markings to be indelible

\*\* To be used at acceptable levels

III ORIGIN OF THE SEMEN

Name and address of artificial insemination centre: .....

IV: DESTINATION OF THE SEMEN

Name and address of consignee: .....

V: SANITARY INFORMATION

**DRAFT ONLY**

## VETERINARY CERTIFICATE - A. ARTIFICIAL INSEMINATION CENTRE

I, ....., being a Government Veterinary Officer authorised by the Territorial Authority certify in respect of the semen derived from the bulls identified in Part I of this certificate that:

## 1 DONOR ELIGIBILITY

The donor bulls have been

- 1.1 born and continuously resident in New Caledonia, or have been imported from New Zealand or Australia under New Caledonian testing requirements.
- 1.2 continuously resident at an approved artificial insemination centre for a period of at least two months before collection of the semen for export to New Zealand, and in that time have not been used for natural mating.

## 2 COUNTRY FREEDOM

No case of foot and mouth disease, rinderpest, contagious bovine pleuro-pneumonia and vesicular stomatitis has occurred in New Caledonia during the 12 months prior to the collection of the semen.

## 3 PREMISES FREEDOM

The herd of origin and Artificial Insemination Centre has been free from:

- 3.1 Clinical or other evidence of Brucella abortus infection, Johne's Disease (paratuberculosis) and tuberculosis during the previous three years.
- 3.2 Clinical or other evidence of infectious bovine rhinotracheitis, Trichomonas foetus and Campylobacter fetus infection during the previous six months.

## 4 ISOLATION AND TESTING

All bulls used for semen collection for New Zealand, have been held in isolation since the commencement of testing and have been subjected to the following tests with a negative result in each case during the 30 days before the first collection of the semen.

- 4.1 The complement fixation test for brucellosis (Brucella abortus) (negative being less than 20 ICFU/ml or no titre at 1:2 dilution).



- 4.2 The complement fixation test for "Q" fever, (negative is one in which there is no fixation of complement at a 1:10 dilution or higher).
- 4.3 The agar gel immunodiffusion test for enzootic bovine leucosis.
- 4.4 The agar gel immunodiffusion test for blue tongue.
- 4.5 The serum neutralisation test for infectious bovine rhinotracheitis.
- 4.6 The agar gel immunodiffusion test for epizootic haemorrhagic disease of deer (EHD).
- 4.7 Microscopic examination and culture of preputial washings for Trichomonas foetus;  
Date: .....
- 4.8 Culture and fluorescent antibody examination of preputial washings for Campylobacter fetus.
- 4.9 the agglutination lysis test for leptospirosis (serotypes Leptospira pomona, L. hebdomadis, L. copenhageni, L. ballum, L. australis and L. tarassovi) with negative results. (Negative is less than 50% agglutination at a titre of 1:100).

OR

- 4.10 The donor bulls received two injections of dihydrostreptomycin (25 mg/kg live body weight) at 14 day intervals, the last injection being given on the day prior to the first collection of semen.

(Delete option which is not applicable. Treatment is the preferred option.)

- 5 Donor sires of the Angus, Galloway, Murray Grey breeds and other Angus-derived breeds have at some time in their life been negative to a serum or plasma test for mannosidosis.

#### EXAMINATION

- 6 On the dates of collection of the semen, none of the animals in the Artificial Insemination Centre showed any clinical evidence of serious infectious or contagious disease or any other disease which is notifiable in New Caledonia.

#### SEMEN PROCESSING

The ..... Artificial Insemination Centre is approved by the Chief Veterinary Officer and is under the full time supervision of a veterinary surgeon.

- 8 Neither the enzyme catalyse (if of animal origin) nor any other unsterilised substance of animal origin has been added to the extender or diluent, except egg yolk, which has been obtained from eggs from a flock that is known to be free of evidence of Newcastle disease and avian influenza.
- 9 Only cleansed and sterilized equipment was used to process the semen.

- 10 Only sterilised flasks and fresh nitrogen not previously used for any other purpose has been used for the storage of the semen. The semen has been stored at an approved centre for at least 40 days immediately before shipment.

11 POSTCOLLECTION TESTING

The serological testing for bluetongue, Q fever and EHD was repeated with negative results not less than 40 days after the date of the last collection of semen for export to New Zealand.

Veterinary Officer authorised by  
the Territorial Government

Official Stamp and Date

January 1989

BOVSEMID.NCA

**DRAFT ONLY**